Права граждан Республики Беларусь в области охраны здоровья по профилактике инфекционных заболеваний.

Право на охрану здоровья регламентируется Конституцией Республики Беларусь, ст. 45 «Гражданам Республики Беларусь гарантируется право на охрану здоровья, включая бесплатное лечение в государственных учреждениях здравоохранения. Государство создает условия доступного для всех граждан медицинского обслуживания».

Каждый гражданин Республики Беларусь обязан беспокоиться о сохранении своего здоровья. Государство предоставляет каждому возможность защитить себя от заражения инфекционными заболеваниями.

Вакцины – имеют в нашей стране статус лекарственных средств (Закон «О Лекарственных средствах»), предназначенных для профилактики инфекционных заболеваний и относятся к группе иммунобиологических лекарственных средств (далее – ИЛС). Каждая партия вакцины, поступающая в страну, проходит тщательную проверку качества.

Вакцины – это ИЛС, предназначенные для проведения профилактики инфекционных заболеваний у здоровых людей, поэтому и требования к их качеству жесткие, соответствующие международным стандартам безопасности.

В стране функционирует система надзора за регистрацией **побочных реакций** после применения вакцин, предусматривающая учет и расследование серьёзных побочных реакций. Для предотвращения возникновения побочных реакций проводится комплекс мероприятий, направленных на исключение вероятности ненадлежащего использования вакцин. Эта система включает следующие компонеты:

1. Вакцины, применяемые для иммунизации населения – на территории Республики Беларусь используются только зарегистрированные и/или разрешенные к применению в установленном порядке ИЛС.

2. Порядок назначения ИЛС, проведения профилактических прививок и наблюдения за пациентом после их проведения.

Профилактические прививки – введение в организм пациента ИЛС для создания специфической невосприимчивости к инфекционным заболеваниям.

Профилактические прививки назначает врач-специалист: врач-терапевт, врач общей практики, врач-педиатр при обращении пациентов за оказанием медицинской помощи с учетом показаний и противопоказаний к их проведению, в строгом соответствии с инструкцией, прилагаемой к ИЛС. В детском возрасте проводятся прививки против: гепатита В, туберкулёза, дифтерии, столбняка, коклюша, полиомиелита, пневмококковой и гемофильной инфекций, кори, краснухи, эпидемического паротита. Взрослым в обязательном порядке необходимо повторное введение вакцин против дифтерии и столбняка. Кроме того некоторые категории граждан имеют право на бесплатную вакцинацию против вирусного гепатита В, гриппа.

Сведения о профилактических прививках вносятся в медицинскую документацию. Уточнить сведения о прививочном статусе можно в территориальной организации здравоохранения по месту жительства.

При обращении за медицинской помощью в территориальную организацию здравоохранения пациент имеет право уточнить свой прививочный статус и уточнить необходимость проведения профилактических прививок в соответствии с возрастом.

Вакцинация населения Республики Беларусь осуществляется в рамках оказания медицинской помощи гражданам. Услуга «вакцинация» входит в стандарт оказания медицинской амбулаторно-поликлинической помощи населению и осуществляется бесплатно в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок (далее – Национальный календарь).

3. Национальный календарь профилактических прививок (далее – Национальный календарь) включает **12 инфекций**: гемофильная инфекция, гепатит В, дифтерия, коклюш, корь, краснуха, полиомиелит, столбняк, туберкулез, эпидемический паротит – всем лицам в указанном возрасте, а также грипп, пневмококковая инфекция – контингентам риска. В Республике Беларусь регламентировано проведение профилактических прививок

по эпидемическим показаниям против 18 инфекций
.

4. Финансирование. В Республике Беларусь проведение иммунизации в рамках Национального календаря полностью **финансируется государством**. Кроме того, бесплатно проводятся профилактические прививки по эпидемическим показаниям для «групп риска» (против бешенства, против кори в очагах инфекции, против желтой лихорадки, против гепатита В для медработников, против гриппа и пр.). По желанию граждан вакцинацию против инфекций, не входящих в Национальный календарь, можно провести за счет собственных средств граждан в организациях здравоохранения.

5. Согласие и отказ от профилактических прививок.

В соответствии со ст. 44 Закона РБ «О здравоохранении» согласие на иммунизацию (как простое медицинское вмешательство) дается пациентом или в отношении несовершеннолетних – одним из родителей, усыновителей, опекунов, попечителей (далее – законные представители) устно, а медицинским работником делается отметка в медицинской документации пациента.

Вместе с тем, в соответствии со ст. 45 Закона РБ «О здравоохранении» пациент или его законный представитель имеет право отказаться от проведения прививки. В этом случае лечащим врачом в доступной форме разъясняются возможные последствия отказа, отказ оформляется записью в медицинской документации пациента, подписывается лечащим врачом и пациентом, которому должны быть разъяснены возможные последствия отказа.

Если все же у Вас возникают сомнения в необходимости проведения профилактических прививок, не спешите оформлять отказ. Не забывайте, что именно Вы несете ответственность за свое здоровье и здоровье Вашего ребенка.

По данным ВОЗ:

каждый год в мире иммунизация позволяет предотвращать от 2 до 3 миллионов случаев смерти от дифтерии, столбняка, коклюша, гриппа и кори;

в 2018 году было вакцинировано 116,3 миллиона (примерно 86%) детей младше одного года, что стало беспрецедентным показателем за всю историю;

с 2002 года Европейский регион ВОЗ сертифицирован как свободный от полиомиелита, а число случаев кори снизилось на 80%.

Основные факты об иммунизации.

1. Иммунизация спасает жизни людей.

Плановая иммунизация против таких болезней, как полиомиелит, столбняк, дифтерия, коклюш, грипп и корь ежегодно спасает жизни от 2 до 3 миллионов человек во всем мире. Кроме того, она предотвращает миллионы людей от тяжелых страданий, связанных с изнурительными болезнями и пожизненной инвалидностью.

Вакцины способны не только спасать, но и преобразовывать жизнь людей, предоставляя детям возможности для здорового развития, посещения школ и улучшения их жизненных перспектив.

С помощью вакцин можно ограничить распространение устойчивости к антибиотикам. Глобальный рост заболеваемости, вызванный бактериями с устойчивостью к лекарственным средствам в результате чрезмерного использования антибиотиков и злоупотребления ими, является серьезной проблемой здравоохранения. Иммунизация является очень действенным способом остановить инфицирование населения и, тем самым, исключить потребность в антибиотиках. Повышение эффективности вакцинации и разработка новых вакцин являются неотъемлемой частью борьбы с устойчивостью к антибиотикам и сокращения числа предотвратимых заболеваний и случаев смерти.

2. Вспышки инфекционных заболеваний создают постоянную серьезную угрозу, продолжают уносить жизни людей, многих оставляют инвалидами.

Вакцинация позволяет предотвращать страдания, инвалидность и смерть от болезней, предотвратимых с помощью вакцин. Вместе с тем, как это ни парадоксально, но тот факт, что благодаря эффективным программам вакцинации многие инфекционные болезни стали редкими или практически совсем исчезли, может способствовать распространению среди родителей мнения о том, что иммунизация больше не является необходимой, что она более опасна, чем сама болезнь. Эти ошибочные представления привели к значительному снижению уровней охвата и возвращению таких болезней, как дифтерия, корь, коклюш, полиомиелит. Вспышки болезней затрагивают каждого человека.

Корь

По данным ВОЗ в странах Европейского региона (53 страны) в 2019 г. зарегистрировано 104 392 случая заболевания корью. Основная доля заболеваний корью, как и в 2018 г., принадлежит Украине, где в 2019 г. корью переболело более 57 тысяч человек (55% от общего числа случаев, зарегистрированных в Европейском регионе ВОЗ). Напряженная ситуация отмечалась в Казахстане (13 326 случаев), Российской Федерации (4 154), Грузии (3 920), Турции (2 890), Франции (2 637), Кыргызстане (2 303), Северной Македонии (1 884), Румынии (1 709), Италии (1 620), Боснии и Герцеговине (1 401), Польше (1 367), Болгарии (1 247), Израиле (1 028).

По результатам заключения Европейской региональной комиссии по верификации элиминации кори с 2012 г. Республика Беларусь отнесена к группе стран, где данная инфекция элиминирована.

В 2019 г. в 7-ми регионах Республики Беларусь зарегистрирован 201 случай кори, из них более 71% у взрослых. В подавляющем большинстве – это завозные случаи (большинство из Украины) и случаи у контактных с заболевшими лицами. Более 56% заболевших корью лиц были не привиты (в том числе по причине отказа от вакцинации) или не полностью привиты против кори. Распространение заболевания было предотвращено благодаря поддержанию высокого уровня охвата профилактическими прививками против кори населения, а также своевременно и в полном объеме проведенным санитарно-противоэпидемическим мероприятиям.

Полиомиелит

Ситуация по полиомиелиту в мире в 2019 г. оставалась достаточно стабильной. За последние годы в мире уменьшилось количество зарегистрированных случаев паралитического полиомиелита: с 359 случаев в 2014 г. до 33 случаев в 2018 г., однако, в 2019 г. зарегистрировано увеличение количества случаев (156 случаев).

За 2019 г. все случаи паралитического полиомиелита были зарегистрированы в двух эндемичных странах: Афганистан (28 случаев) и Пакистан (128 случаев). Также эндемичной по полиомиелиту остается Нигерия, где случаев паралитического полиомиелита в 2017-2019 гг. не зарегистрировано.

С 2002 года Республика Беларусь входит в список стран свободных от полиомиелита.

За 2019 г. рекомендованный показатель регистрации случаев неполиомиелитных ОВП (не менее 1 на 100 тысяч детей до 15 лет) достигнут во всех регионах республики и составил от 1,7 до 4,7 на 100 тысяч возрастного контингента.

Острые респираторные инфекции, грипп

Острые респираторные инфекции (далее – ОРИ) и грипп, остаются одной из самых актуальных медицинских и социально-экономических проблем. В структуре ежегодно регистрируемых в Республике Беларусь инфекционных заболеваний (3,3-3,5 миллионов случаев) на долю ОРИ и гриппа приходится около 97%.

Прошедший сезон заболеваемости ОРИ и гриппа 2018/2019 гг. характеризовался умеренным эпидемическим подъемом заболеваемости.

Для обеспечения эпидемиологического благополучия в октябре-декабре 2019 г. проведена кампания вакцинации населения против гриппа, по результатам которой

специфическую защиту от гриппа получило 41,03% населения Республики Беларусь (более 3,8 миллионов человек), в том числе:

за счет средств республиканского и местных бюджетов вакцинировано 33% населения;

за счет средств предприятий, организаций и личных средств граждан 8,03% населения.

Выполнена задача по обеспечению не менее 75% охвата профилактическими прививками населения из группы повышенного риска

неблагоприятных последствий заболевания гриппом (привито 75,9% от численности данного контингента) и высокого риска заражения гриппом, включая медицинских работников (88,3%), лиц из учреждений с круглосуточным пребыванием детей и взрослых (81,7%), работников служб по обеспечению жизнедеятельности и безопасности государства (81,7%).

Охват профилактическими прививками против гриппа организованных коллективов детей и молодежи, работников сферы бытового обслуживания, учреждений образования, торговли и общественного питания, транспортных организаций, работников птицеводческих предприятий и вирусологических лабораторий, занимающихся диагностикой гриппа, превысил 50%.

Анализ данных о заболеваемости гриппом среди привитого и непривитого населения в эпидемический период активности респираторных вирусов в 2019 г. показал высокую эффективность мероприятий, направленных на профилактику и снижение заболеваемости среди населения.

Забота о здоровье граждан – это не только обязанность государства, но и в первую очередь руководителей предприятий и самих граждан, которые также должны быть заинтересованы в предотвращении гриппа методами, подтвердившими свою эффективность и безопасность.

3. Болезни, предупреждаемые вакцинацией, можно победить и ликвидировать.

При стабильном и высоком уровне охвата вакцинацией показатели заболеваемости снижаются, и болезни могут быть даже полностью ликвидированы. **Натуральная оспа**, от которой ежегодно погибало 5 миллионов человек во всем мире. Последний случай оспы был зарегистрирован 25 октября в 1977 г. в Сомали, а в 1980 г. на XXXIII сессии Ассамблеи ВОЗ было официально объявлено о ликвидации натуральной оспы во всем мире. И сегодня об этой болезни уже почти все забыли.

В XIX веке и первой половине XX века эпидемии **полиомиелита** свирепствовали в Европе и США. За один только 1916 год полиомиелитом в США заразились 27 тысяч человек. После широкого применения полиомиелитной вакцины во многих промышленно развитых странах заболеваемость резко сократилась. В 2002 г. ВОЗ провозгласила Европейский регион свободным от полиомиелита, и задача полной ликвидации полиомиелита во всем мире в настоящее время близка к достижению.

Благодаря иммунизации почти ликвидированы эпидемии **менингита А** в Африке. Менингит А – инфекция, которая может вызывать тяжелое поражение мозга и нередко заканчивается смертельным исходом. С тех пор, как в декабре 2010 г. в Африке начала применяться вакцина против менингита А, массовые кампании вакцинации позволили поставить под контроль и практически элиминировать заболеваемость смертельно опасным менингитом А в 26 африканских странах так называемого «менингитного пояса». В настоящее время вакцина внедряется в национальные программы плановой иммунизации.

4. Иммунизация является эффективной мерой с точки зрения затрат и результативным в экономическом плане профилактическим мероприятием.

Иммунизация, несомненно, является одной из наиболее эффективных и экономически целесообразных мер медицинского вмешательства, существующих в настоящее время. Она является одной из немногих мер, требующих небольших затрат, но обеспечивающих получение значительных положительных результатов для здоровья и благополучия всего населения. Ежегодно иммунизация спасает миллионы жизней, предотвращая случаи смерти и инвалидности, связанные с инфекционными заболеваниями, хотя затраты на нее намного ниже, чем стоимость лечения.

Кроме того, иммунизация увеличивает ожидаемую продолжительность жизни и темп экономического развития: каждый доллар, вложенный в иммунизацию, возвращается примерно 16-18 долларами в виде экономии на медицинском обслуживании и в виде повышения производительности экономики.

Согласно данным специалистов Центра по контролю за инфекционными болезнями (Атланта, США), каждый доллар, вложенный в вакцинацию против кори, экономит около $11,9 в качестве прямых затрат на оказание медицинской помощи. Согласно оценкам, проведенным в ходе анализа затрат, связанных со вспышкой кори в Западной Европе в 2002-2003 гг., прямые издержки составили 9,9-12,4 миллионов евро, что равно сумме, необходимой для вакцинации 1 358 100 детей двумя дозами вакцины при уровне охвата 95%.

Возврат инвестиций при иммунизации против полиомиелита равен $10,3 на каждую дозу, при прививках против краснухи — $7,7, против паротита — $6,7, против коклюша $2,1–3,1, инфекции, вызываемой гемофильной палочкой $3,8.

$313 млн было затрачено на ликвидацию оспы, величина предотвращенного ущерба ежегодно составляет $1–2 млрд. Ни одна отрасль народного хозяйства не дает такой впечатляющей отдачи. Все затраты на мероприятия, проведенные под эгидой ВОЗ по ликвидации оспы, окупились в течение одного месяца после провозглашения ее ликвидации.

Поскольку иммунизация способствует предупреждению заболеваний, она обеспечивает значительную, хотя и не поддающуюся оценке, экономию средств в отношении производительности труда, трудоспособности и доступа к образованию, а также снижения расходов на лечение болезней, поддающихся предупреждению.

5. Успехи и достижения иммунопрофилактики в XX-XXI вв.

Благодаря успешно проводимым программам иммунизации, в нашей стране сохраняется стабильная ситуация по ряду инфекций, управляемых и предупреждаемых средствами специфической профилактики:

Инфекция

Год начала проведения массовой иммунизации

Число заболеваний в довакцинальном периоде

Число случаев за 2019 год в Республике Беларусь

Натуральная оспа

1798/1918

102 000

ликвидирована

Полиомиелит

1959

1 000

элиминирован

Корь

1967

58 620 (1966 г.)

201

Дифтерия

1957

11 367 (1956 г.)

0

Столбняк

1957

67 (1955 г.)

0

Краснуха

1967/1995

65 562 (1994 г.)

0

Туберкулёз

1963

11 187

1 718

Коклюш

1957

17 880

776

Эпидемический паротит

1963/1974

32 526 (1973 г.)

8

Вирусный гепатит В (острая форма)

1996

1 687

66

Корь

Корь – это крайне заразная болезнь, которую вызывает вирус, распространяющийся посредством кашля и чихания при тесном или непосредственном контакте с инфицированными выделениями из носоглотки больного. Заболевший может распространять вирус, начиная с четвертого дня до появления сыпи и в течение четырех дней с момента ее появления.

Признаки и симптомы:

Ранние признаки включают:

высокую температуру, насморк, кашель, воспаленные глаза, слезотечение, мелкие белые пятнышки, которые развиваются на первичной стадии на внутренней стороне щек.

Через несколько дней появляется сыть обычно на лице и верхней части шеи. Сыпь распространяется, в конце концов, достигая рук и ног, держится пять-шесть дней, затем подсыхает.

Самыми серьезными осложнениями являются:

•слепота,

• энцефалит (инфекция, которая вызывает отёчность мозга),

•острая диарея и последующее обезвоживание,

•ушные инфекции,

•серьезные респираторные инфекции, такие как пневмония.

В большинстве тяжелых случаев кори, осложнения могут привести к летальному исходу.

Краснуха

Краснуха – это вирусное заболевание, которое передается при контакте с заболевшим посредством кашля и чихания. Болезнь особенно заразна в период наличия сыпи, но может передаваться и в течение 7 дней до момента появления сыпи. Лица при отсутствии симптомов, все равно могут распространять краснуху.

Признаки и симптомы:

Краснуха может начинаться с легкой лихорадки в течение 1-2 дней, болезненности и увеличения лимфатических узлов обычно с задней стороны шеи и за ушами. Далее на лице появляется сыпь, которая распространяется ниже. Однако некоторые заболевшие краснухой не имеют никаких симптомов.

У детей краснуха обычно проходит в легкой форме, хотя в редких случаях могут возникнуть серьезные проблемы. Сюда входят менингит и кровотечения. Краснуха особенно опасна для плода, если заболевает женщина в период беременности. Синдром врожденной краснухи может стать причиной выкидыша или врожденных дефектов развития, таких как глухота, отставание в психическом развитии и развитии таких органов, как сердце.

Эпидемический паротит

Эпидемический паротит (свинка) передается при вдыхании вируса, выделяемого в воздух при кашле или чихании заболевшим. Вирус может передаваться также через слюну. Паротит может распространяться до появления клинических симптомов и в течение пяти дней после.

Признаки и симптомы:

Обычные симптомы паротита включают: температуру, потерю аппетита, утомляемость, мышечные боли, головную боль, за которыми следует увеличение околоушной слюнной железы или подчелюстных желез. У некоторых болезнь, протекает бессимптомно.

У большинства детей паротит протекает в легкой форме, однако заболевание может стать причиной серьезных проблем, таких как менингит и глухота. В редких случаях паротит может привести к летальному исходу.

Полиомиелит

Причиной полиомиелита является вирус, который поражает нервную систему. Вирус попадает в организм через рот и размножается в кишечнике. Передается фекально-оральным путем. Источником инфекции чаще всего становится пища или питьевая вода. Способствующие факторы: несоблюдение правил личной гигиены, плохие санитарные условия или недостаточный контроль за сточными водами. Вирус полиомиелита также распространяется при кашле и чихании.

Признаки и симптомы:

Симптомы на начальной стадии включают:

•температуру,

•утомляемость,

•головную боль,

•рвоту,

•ригидность шеи и боль в конечностях.

Полиомиелит, в основном, поражает детей, но может также привести к параличу у подростков и взрослых, не обладающих иммунитетом.

Полиомиелит может вызвать полный паралич в течение нескольких часов, так как болезнь поражает спинной и/или головной мозг. Такой паралич может быть необратимым. В случае паралича может возникнуть неподвижность дыхательных мышц, что приводит к смерти. Специфического лечения против полиомиелита не существует.

Дифтерия

Дифтерия – острая инфекционная болезнь, возникающая в результате попадания в организм Corynebacterium diphtheria и выделения дифтерийного токсина, характеризующаяся острым воспалением верхних дыхательных путей, преимущественно ротоглотки (примерно 90% случаев), носа. Возможно поражение кожи в местах ее повреждения, глаз или половых органов.

Характерной особенностью заболевания является возможность формирования так называемого носительства возбудителя дифтерии, когда симптоматика отсутствует или минимальна и практически не доставляет проблем человеку.

Передаётся возбудитель инфекции от человека к человеку воздушно-капельным путём при чихании, кашле, разговоре. Возможна передача возбудителя контактно-бытовым путем через предметы обихода и возникновение кожных форм дифтерии, что чаще отмечается в странах с жарким климатом. Инкубационный период дифтерии длится от 2 до 10 дней.

Признаки и симптомы:

высокая температура, слабость, боли в горле при глотании.

Дифтерийный токсин вызывает образование болезненных плотных пленок (скопление некротизированных тканей) на задней стенке горла и на миндалинах, затрудняя глотание и дыхание, приводя к развитию так называемого дифтерийного крупа, кроме того, поражает нервную, сердечно-сосудистую и выделительную системы, тем самым представляя опасность для здоровья и жизни.

Единственным способом лечения дифтерии, позволяющим добиться выздоровления и избежать необратимых последствий вплоть до летального исхода, является безотлагательное введение противодифтерийной сыворотки. Вакцинация против дифтерии и даже перенесенное заболевание не приводит к формированию стойкого пожизненного иммунитета, со временем происходит его угасание. Поэтому вакцинация против дифтерии проводится на протяжении всей жизни человека.

Столбняк

Инфекционное заболевание, вызываемое токсигенными бактериями Clostridium tetani, не передается от человека к человеку.

Важной особенностью возбудителя является его способность образовывать споры, которые могут сохранять жизнеспособность годами. Споры бактерии обнаруживаются в окружающей среде – в почве, на поверхности ржавых инструментов, в фекалиях животных, человека.

Споры возбудителя столбняка могут попасть в организм человека через повреждения на коже: ссадины, царапины, раны или укусы животных, при ожогах, обморожениях, через пупочную ранку у новорожденных.

Инкубационный период столбняка длится от 3 до 21 дня после инфицирования (в среднем, 14 дней).

Признаки и симптомы:

Болезнь начинается с общей слабости, раздражительности, головной боли, тянущие боли вокруг раны, ригидность затылочных мышц.

Первым и наиболее часто встречающимся симптомом является тоническое напряжение (тризм) жевательных мышц с затруднением открывания рта. Следом за тризмом появляются другие признаки столбняка, образующие классическую триаду: «сардоническая улыбка» вследствие спазма мимической мускулатуры и дисфагия (нарушение глотания) в результате сокращения мышц глотки.

Поражение мускулатуры идет по нисходящему типу. Впоследствии судороги охватывают все мышцы туловища, от чего больной выгибается дугой.

При заболевании столбняком требуется неотложная медицинская помощь в условиях больничных организаций здравоохранения.

От 1 до 8 человек из 10 заболевших столбняком умирает от остановки дыхания, а в случае выздоровления длительное время сохраняются нарушения речи и памяти;

После перенесенного заболевания иммунитет против столбняка нестойкий и непродолжительный, возможно повторное инфицирование.

Способ специфической профилактики столбняка только один – вакцинация столбнячным анатоксином.

Заболевания, вызываемые гемофильной инфекцией типа b (Hib)

Гемофильная инфекция типа b вызывается бактерией. Обычно бактерии находятся в носоглотке человека и не вызывают заболевание. Но, при определенных условиях, если бактерии попадают в легкие или в кровь, человек может заболеть. Болезнь распространяется при кашле и чихании от заболевшего.

Признаки и симптомы:

Симптомы заболевания зависят от того, какая часть тела поражена. Температура характерна для всех форм заболевания:

•менингит (воспаление оболочек головного и спинного мозга),

•эпиглоттит (отек надгортанника на задней стенке глотки),

•пневмония (воспаление легких),

•остеомиелит (воспаление костей и суставов),

•целлюлит (воспаление подкожной клетчатки, обычно на лице).

Заболевание может развиваться быстро, а менингит и эпиглоттит могут привести к летальному исходу. Большинство детей с этим заболеванием нуждаются в госпитализации. Даже при условии лечения остается риск летального исхода или инвалидизации.

Пневмококковая инфекция

Бактерия Streptococcus pneumoniae вызывает пневмококковое заболевание. Заболевание распространяется воздушно-капельным путем при кашле или чихании от заболевшего человека или человека, который является носителем бактерии.

Признаки и симптомы:

Существует много видов пневмококковой инфекции, и симптомы зависят от того, какая

система организма поражена. Пневмония является наиболее распространенной и тяжелой формой заболевания. Для нее характерны следующие признаки: температура, озноб, кашель, учащенное или затрудненное дыхание, боль в грудной клетке.

Еще одной серьезной формой заболевания является вызванный пневмококковой инфекцией менингит, который представляет собой поражение оболочек головного и спинною мозга. Симптомами менингита являются: ригидность затылочных мышц, температура, головная боль и резь в глазах от яркого света. Менингит, вызванный пневмококком, приводит к длительной потере трудоспособности или смерти. Пневмококковые инфекции иногда трудно поддаются лечению, особенно из-за того, что некоторые бактерии устойчивы к антибиотикам.